

## ТОЛЩИНЫ ДИСКОВ ЛИНЗОВИДНЫХ ГАЛАКТИК СКОПЛЕНИЙ ЮЖНОГО НЕБА

В данной работе исследуются толщины звездных дисков галактик, расположенных в плотном окружении, на примере выборки фотометрических изображений в фильтрах  $g$  и  $r$  29 линзовидных галактик скоплений южного неба. Изображения были получены на сети метровых роботизированных телескопов ГТОЛК (LCOGT).

Для определения толщины диска используется авторский метод, позволяющий определять толщину экспоненциального диска, видимого под произвольным углом, используя распределение яркости диска галактики в картинной плоскости. Метод работает для дисков галактик, видимых под углом, меньшим или равным  $70^\circ$ . Для диска с распределением объемной яркости, имеющим экспоненциальную зависимость от радиуса и  $\text{sech}^2$  по оси вращения галактики,  $\mu = \mu_0 \exp\left(-\frac{r}{h_0}\right) \text{sech}^2\left(\frac{z}{z_0}\right)$ , мы называем относительной толщиной соотношение масштабных коэффициентов  $q = \frac{z_0}{h_0}$ .

Для выявления зависимости толщины диска от плотности окружения мы сравнили полученную в работе статистику толщин дисков S0 галактик в скоплениях со статистикой по 82 дисковым галактикам ранних типов, видимым с ребра, в поле [1]. Сравнение показывает, что плотность окружения не влияет на относительные толщины экспоненциальных дисков галактик ранних типов.

Работа выполнена при поддержке гранта РНФ № 14–22–00041.

### Библиографические ссылки

1. *Mosenkov A. V., Sotnikova N. Y., Reshetnikov V. P.* 2MASS photometry of edge-on spiral galaxies - I. Sample and general results // *Mon. Not. R. Astron. Soc.* — 2010. — Vol. 401. — P. 559–576. 0909.1263.